

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-044638

(43)Date of publication of application : 16.02.1996

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

(21)Application number : 06-180153

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT>

(22)Date of filing : 01.08.1994

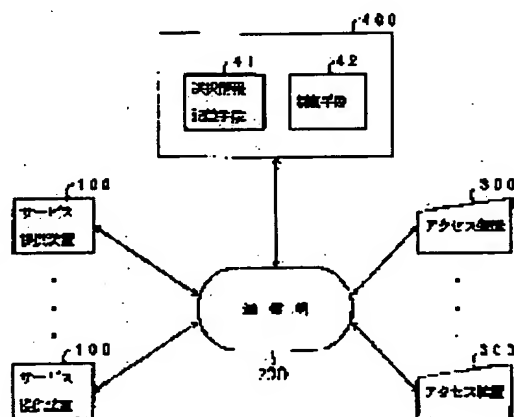
(72)Inventor : TAKAHASHI HIDEKI
TOKUNAGA YASUSHI

(54) SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING MULTIMEDIA SERVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To select any service providing device suitable for the housing area of an access device and to connect that selected device with the access device by providing a service managing node for identifying the housing area, where the access device is installed, and reporting the identification information for accessing the service providing device to the access device.

CONSTITUTION: This system is composed of plural service providing devices 100, communication network 200 of a high-speed wide-band network, plural access devices 300, monitoring devices connected to the respective access devices 300, and service managing node 400. When receiving service from the service providing device 100 to the access device 300, an access request is issued to the service managing node 400. At the service managing node 400, the area where the access device 300 is housed is recognized, the service providing device 100 most suitable for the housing area of the access device 300 is selected, and the access information of this service providing device 100 is transmitted to the access device 300.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 11.11.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 08.07.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-44638

(43) 公開日 平成8年(1996)2月16日

(51) Int.Cl.⁴

G 0 6 F 13/00

識別記号

3 5 1 E 7368-5E

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平6-180153

(22) 出願日 平成6年(1994)8月1日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 高橋 英樹

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(72) 発明者 徳永 裕史

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦

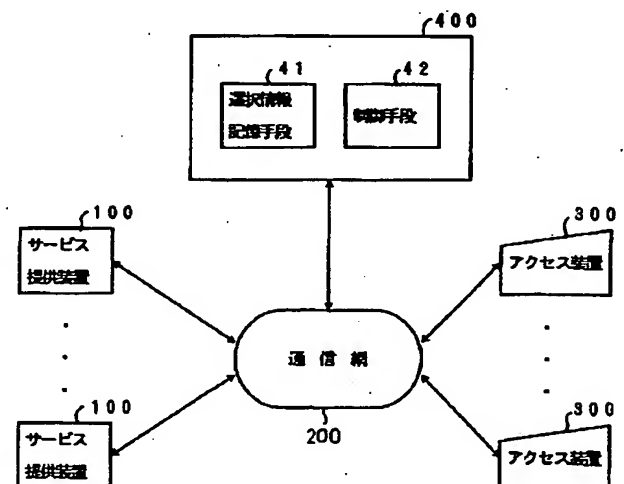
(54) 【発明の名称】 マルチメディアサービス提供方式及びマルチメディアサービス提供方法

(57) 【要約】

【目的】 本発明の目的は、アクセス装置の収容エリアに適したサービス提供装置を選択してアクセス装置との接続が可能なマルチメディアサービス提供方式及びマルチメディアサービス提供方法を提供することを目的とする。

【構成】 本発明は、アクセス装置300から発行されるアクセス要求を受信すると共に、アクセス装置300が設置されている収容エリアを識別してサービス提供装置をアクセスするためのアクセス情報をアクセス装置に通知するサービス管理ノード400を有する。

本発明の原理構成図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 双方向のマルチメディアサービスを提供するサービス提供装置、サービスをアクセスするアクセス装置、該サービス提供装置と該アクセス装置を接続し、実時間で情報の転送が可能な通信網より構成されるマルチメディアサービス提供方式において、該アクセス装置から発行されるアクセス要求を受信すると共に、該アクセス装置が設置されている収容エリアを識別して該サービス提供装置をアクセスするための識別情報を該アクセス装置に通知するサービス管理ノードを有することを特徴とするマルチメディアサービス提供方式。

【請求項 2】 前記サービス管理ノードは、前記アクセス装置が接続されている加入者線に付与された網アドレスの一部或いは全部と接続すべき前記サービス提供装置を対応させて記憶する記憶手段と、前記アクセス装置から受信した該網アドレスと該記憶手段の内容を照合して該網アドレスと対応するサービス提供装置を選択する制御手段を含む請求項 1 記載のマルチメディアサービス提供方式。

【請求項 3】 前記制御手段は、前記アクセス装置の前記網アドレスと対応する前記サービス提供装置が同一収容エリア内に複数存在する場合に、所定の分配比率に基づいて前記サービス提供装置を選択する請求項 2 記載のマルチメディアサービス提供方式。

【請求項 4】 双方向のマルチメディアサービスを提供するサービス提供装置とサービスをアクセスするアクセス装置とを該アクセス装置からのアクセス要求に基づいて、情報を実時間で転送可能な通信網を介して接続し、該アクセス要求情報に対応するマルチメディアサービスを提供するマルチメディアサービスアクセス方法において、該アクセス装置からのアクセス要求を受信し、該サービス提供装置との接続を管理するサービス管理ノードを設け、該アクセス装置から該アクセス要求が発行されると、該サービス管理ノードにおいて、該アクセス装置の発信エリアの識別を行い、識別された発信エリア及び該アクセス要求情報に基づいて該サービス提供装置をアクセスするための期別情報を決定し、該識別情報を該アクセス装置に送信し、該識別情報に基づいて、該アクセス装置より該サービス提供装置にアクセスすることを特徴とするマルチメディアサービスアクセス方法。

【請求項 5】 前記サービス管理ノードにおいて、予め前記アクセス装置が接続される加入者線に付与された網アドレスの一部または全部と前記アクセス装置と接続すべき前記サービス提供装置とを対応させて記憶して

おき、

前記アクセス装置により選択され、かつ前記発信エリアに対応するサービス提供装置を検索し、

前記アクセス装置に該サービス提供装置の網アドレスを通知し、

前記アクセス装置は、通知された網アドレスにアクセスする請求項 4 記載のマルチメディアサービスアクセス方法。

【請求項 6】 前記アクセス装置の前記網アドレスに対応する前記サービス提供装置が複数選択された場合に、所定の分配比率に基づいて選択する請求項 5 記載のマルチメディアサービスアクセス方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、マルチメディアサービスアクセス方式及びマルチメディアサービスアクセス方法に係り、特に、ATM 網等の高速通信網を利用して、双方向の静止画、動画、データ、音声情報等を提供し、それらの情報を家庭等において、映画鑑賞、ホームショッピング等を実現することが可能なマルチメディアサービスアクセス方式及びマルチメディアサービスアクセス方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のマルチメディアサービスにおけるサービス提供方法において、図 11 に示すようなシステムは、サービス提供装置 100、アクセス装置 300、当該アクセス装置 300 に接続されるモニタ装置 310、及びこれらの各装置を接続する通信網 400 より構成される。

【0003】 サービス提供装置 100 は、通信網 400 を介してアクセス装置 300 からのサービス要求に対応する動画情報を含む双方向のマルチメディアサービスを提供する。

【0004】 アクセス装置 300 は、モニタ装置 310 を有し、所望のサービスの提供を受けたいサービス提供装置 100 のアドレスを指定し、アクセスする。

【0005】 通信網 400 は、ATM 網や CATV 網等の高速通信網であり、サービス提供装置 100 及びアクセス装置 300 間において双方向の情報を実時間で転送する。

【0006】 アクセス装置 300 が ATM 網を介してサービス提供装置 100 と接続する場合には、サービス提供装置 100 の網内アドレス情報を指定し、当該サービス提供装置 100 にサービス要求情報を送信することにより、サービス提供装置 100 とアクセス装置 300 が接続される。また、アクセス装置 300 が CATV 網を介してサービス提供装置 100 と接続する場合には、サービス提供装置 100 のアドレスを指定する必要はなく、アクセス装置 300 を起動させれば自動的に接続される。

3

【0007】このように、アクセス装置300とサービス提供装置100は、1対1で接続される。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のマルチメディアシステムの構成は、あるアクセス装置と特定のサービス提供装置が1対1の関係で接続されることが前提になっており、新規のサービス提供業者が新たなサービス提供装置によりサービスの提供を開始した場合でも、既存のサービス提供業者のサービス提供装置でサービスを利用しているエンドカスタマは、新規サービス提供業者の提供するサービスを利用できないという問題がある。

【0009】さらに、アクセス装置を収容するエリア外に設置されているサービス提供装置と当該アクセス装置が接続する形態をとって、サービス提供を受けた後に、新規にエリア内にサービス提供装置が設置された場合であっても、エリア外のサービス提供装置に接続されたままであり、エンドカスタマにとってコスト負担が増大するという問題がある。

【0010】本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、上記従来の問題点を解決し、アクセス装置において指定したサービスを提供するサービス提供装置がアクセス装置の収容エリアと一致する収容エリア内のサービス提供装置を選択してアクセス装置との接続が可能なマルチメディアサービス提供方式及びマルチメディアサービス提供方法を提供することを目的とする。

【0011】また、本発明は、アクセス装置において指定したサービスを提供するサービス提供装置がアクセス装置の収容エリアに最も近接する収容エリア内のサービス提供装置を選択してアクセス装置との接続が可能なマルチメディアサービス提供方式及びマルチメディアサービス提供方法を提供することを目的とする。

【0012】また、本発明は、アクセス装置の収容エリアに属するサービス提供装置が複数選択された場合に、サービス提供装置に負荷がかからないように振り分けることが可能なマルチメディアサービス提供方式及びマルチメディアサービス提供方法を提供することである。

【0013】

【課題を解決するための手段】図1は、本発明の原理構成図である。

【0014】本発明のマルチメディアサービスアクセス方式は、双方向のマルチメディアサービスを提供するサービス提供装置100、サービスをアクセスするアクセス装置300、サービス提供装置100とアクセス装置300を接続し、実時間で情報の転送が可能な通信網200より構成されるマルチメディアサービス提供方式において、アクセス装置300から発行されるアクセス要求を受信すると共に、アクセス装置300が設置されている収容エリアを識別してサービス提供装置をアクセスするための識別情報をアクセス装置に通知するサービス

4

管理ノード400を有する。

【0015】また、上記のサービス管理ノード400は、アクセス装置300が接続される加入者線に付与された網アドレスの一部あるいは全部と接続すべきサービス提供装置100を対応させて記憶する記憶手段41と、アクセス装置が受信した網アドレスと記憶手段41の内容を照合して網内アドレスと対応するサービス提供装置100を選択し、アクセス装置300に送出する制御手段42を含む。

10 【0016】また、上記の制御手段42は、アクセス装置300の網アドレスと対応するサービス提供装置100が同一収容エリア内に複数存在する場合に、所定の分配比率に基づいてサービス提供装置100を選択する。

【0017】図2は、本発明の原理を説明するためのフローチャートである。

【0018】本発明のマルチメディアサービスアクセス方法は、双方向のマルチメディアサービスを提供するサービス提供装置とサービスをアクセスするアクセス装置とをアクセス装置からのアクセス要求情報に基づいて、
20 情報を実時間で転送可能な通信網を介して接続し、アクセス要求情報に対応するマルチメディアサービスを提供するマルチメディアサービスアクセス方法において、アクセス装置からのアクセス要求を受信し（ステップ1）、サービス提供装置との接続を管理するサービス管理ノードを設け、サービス管理ノードにおいて、アクセス装置の発信エリアの識別を行い（ステップ2）、識別された発信エリア及びアクセス要求情報に基づいてサービス提供装置をアクセスするための識別情報を決定し
30 （ステップ3）、識別情報をアクセス装置に送信し（ステップ4）、アクセス装置は、識別情報に基づいてサービス提供装置にアクセスする（ステップ5）。

【0019】また、上記のサービス管理ノードにおいて、予めアクセス装置が接続される加入者線に付与された網アドレスの一部または全部とアクセス装置と接続すべきサービス提供装置とを対応させて記憶しておき、アクセス装置により選択され、かつアクセス装置の発信エリアに対応するサービス提供装置を検索し、アクセス装置にサービス提供装置の網アドレスを通知し、アクセス装置は、通知された網アドレスにアクセスする。

40 【0020】また、上記においてアクセス装置の網アドレスに対応するサービス提供装置が複数選択された場合に、所定の分配比率に基づいて選択する。

【0021】

【作用】本発明は、アクセス装置がサービス提供装置よりサービスを受けようとする場合、サービス管理ノードにアクセス要求を発行し、サービス管理ノードにおいて、アクセス装置が収容されているエリアを認識し、アクセス装置の収容エリアに最も適したサービス提供装置を選択し、当該サービス提供装置のアクセス情報をアクセス装置に送出することにより、例えば、アクセス装置

5

が存在するエリアと同じエリアにサービス提供装置が存在していれば、当該サービス提供装置にアクセスすることが可能となる。即ち、アクセス装置にとって最も適正なエリアに存在するサービス提供装置にアクセスできる。

【0022】また、同じエリアに複数のサービス提供装置が存在している場合には、所定の分配比率を用いることにより、サービス提供装置にのみ負荷をかけずに均等にアクセスすることが可能である。

【0023】

【実施例】以下、図面と共に本発明の実施例を詳細に説明する。

【0024】図3は、本発明の一実施例のシステム構成を示す。同図に示すシステムは、複数のサービス提供装置100₁～100₅、高速広帯域ネットワークである通信網200、アクセス装置300₁～300₃、各々のアクセス装置300₁～300₃に接続されるモニタ装置310₁～310₃及びサービス管理ノード400より構成される。

【0025】同図に示すサービス提供装置100₁、100₂は両方共にA社から提供されるサービスを異なるエリアで提供している。また、サービス提供装置100₃、100₄は両方共にB社から提供されるサービスを同一のエリアで提供している。また、サービス提供装置100₅は、1か所で全国をカバーしているC社のものとする。

【0026】通信網200は、高速広帯域ネットワークで例えば、ATM網等であり、サービス提供装置100₁～100₃及びアクセス装置300₁～300₃を接続している。アクセス装置300₁～300₃は、通信網200に接続され、サービス管理ノード400にアクセス要求を発行し、サービス管理ノード400よりサービスの提供を受けたいサービス提供装置100のアクセス情報を取得し、当該アクセス情報に基づいて接続要求を発行するものである。各々のアクセス装置300に接続されているモニタ装置310はサービス提供装置100より提供された情報を表示する。

【0027】サービス管理ノード400は、アクセス装置300から通信網200を介してアクセス要求を受け付け、当該アクセス装置300に最も適するエリアに存在するサービス提供装置を選択し、当該サービス提供装置300のアクセス情報をアクセス装置に送出するものである。サービス管理ノード400は、アクセス装置300からアクセス要求を受け付け時に、当該アクセス要求に付与されているアクセス装置300の網内アドレスを取得し、その網内アドレスに基づいて、アクセス装置300の収容エリアを認識する。さらに、認識した当該アクセス装置300が収容されているエリアにアクセス要求に対応するサービス提供装置が存在するか判定し、存在している場合には、当該サービス提供装置100の

6

網内アドレスを当該アクセス装置300に送信する。

【0028】また、同一の収容エリアにサービス提供装置100が存在していない場合には、最適なサービス提供装置100を選択し、当該サービス提供装置100の網内アドレスをアクセス装置300に通知する。

【0029】図4は、本発明の一実施例のサービス管理ノードの構成を示す。サービス管理ノード400は、サービスメニュー記憶部410、通信制御部420及び選択情報記憶部430検索部440、対応テーブル450より構成される。

【0030】サービスメニュー記憶部410は、サービス提供装置100から提供されるメニューを記憶する。サービスメニュー記憶部410は、通信制御部420を介して、図5に示すようなサービスメニューをアクセス装置300に提供する。

【0031】選択情報記憶部430は、アクセス装置300から受信したアクセス装置300の網内アドレス情報及びメニュー選択情報を格納する。

【0032】対応テーブル450は、アクセス装置対応テーブルと、サービス提供装置対応テーブルがある。アクセス装置対応テーブルは、アクセス装置300の網内アドレス、収容エリア、収容エリアコードを対応付けて記憶している。図6は、本発明の一実施例のアクセス装置対応テーブルの例を示す。

【0033】検索部440は、選択情報記憶部430に記憶された情報に基づいて対応テーブルより収容エリアコードを検索する。ここで、アクセス装置300の収容エリアを検索する場合には、当該アクセス装置300から発行されたアクセス要求時に取得したアクセス装置の網内アドレス情報に基づいて収容エリア及び収容エリアコードを検索する。図6の例では、アクセス装置300の網内アドレスが『DDD』である場合には、収容エリアは『大阪』であり、収容エリアコードは『06』となる。また、図7は、本発明の一実施例のサービス提供装置対応テーブルの例を示す。検索部440は、アクセス装置対応テーブル451を参照して取得したアクセス装置の収容エリアコード『06』を参照して、サービス提供装置対応テーブルに収容エリアコード『06』があるかを判定し、図7の例では、存在しており、その収容エリアは『大阪』であり、サービス提供者コード『04』が有するサービス提供装置100の網内アドレスは『DED』となる。検索部440は、この網内アドレス『DED』を検索結果として出力する。

【0034】通信制御部420は、この網内アドレス『DED』をアクセス装置300に送信する。アクセス装置300は、サービス提供装置100の網内アドレス『DED』にアクセスする。これにより、アクセス装置300は、同一収容エリア内のサービス提供装置よりサービスの提供を受けることができる。

【0035】以下に、上記の構成による動作を説明す

る。図8は、本発明の一実施例のシステム全体の動作を説明するためのシーケンスチャートである。

【0036】ステップ101) アクセス装置300よりサービス管理ノード400にアクセス要求を発行する。

【0037】ステップ102) サービス管理ノード400は、アクセス要求に応じてサービス提供装置サービスメニュー記憶部410よりサービスメニューを読み出してアクセス装置300に送出すると共に、当該アクセス装置300のアドレス情報を選択情報記憶部430に格納する。

【0038】ステップ103) アクセス装置300は、サービス管理ノード400より提供されたサービスメニューより所望のメニューを選択し、メニュー選択情報をサービス管理ノード400に送出する。

【0039】ステップ104) サービス管理ノード400は、アクセス装置300より受信したメニュー選択情報を選択情報記憶部430に格納する。サービス管理ノード400は、選択情報記憶部430に格納された情報及び対応テーブル450を用いてアクセス装置300が選択したサービス提供装置が、当該アクセス装置300が収容されているエリアと同一エリアに有るかを判定し、同一エリアにある場合には、当該サービス提供装置のアクセスコードと取得し、異なるエリアにある場合には、最も適するサービス提供装置のアクセスコードを取得する処理を行う。詳細は、図9を用いて後述する。

【0040】ステップ105) サービス管理ノード400は、取得したアクセスコードをアクセス装置300に送出する。

【0041】ステップ106) アクセス装置300は、サービス管理ノード400より受信したサービス提供装置100のアクセスコードを用いて、通信網200を介して当該サービス提供装置100にアクセスし、サービス要求を行う。

【0042】ステップ107) これによりアクセス装置300とサービス提供装置100が接続され、サービスの提供が可能となる。

【0043】図9は、本発明の一実施例のサービス管理ノードの動作を示すフローチャートである。

【0044】ステップ201) アクセス装置300の電源が投入され、アクセス装置300よりサービス提供装置100とのサービス情報の授受のためのアクセス要求がサービス管理ノード400に発行されると、サービス管理ノード400の通信制御部420と接続される。

【0045】ステップ202) 接続完了後、サービス管理ノード400は、アクセス装置300が接続されている加入者線に付与された網アドレスを通信制御部420で受信し、選択情報記憶部430に転送する。

【0046】ステップ203) 次に、サービス管理ノード400は、アクセス装置300にサービス提供装置サービスメニュー記憶部410のサービスメニューを通信

制御部420を介して送信する。

【0047】ステップ204) 利用者がサービスを希望するサービスメニューの選択をアクセス装置300より行くと、アクセス装置300は、サービス選択信号をサービス管理ノード400に送信する。

【0048】ステップ205) アクセス装置300から受信したサービス選択信号はサービス管理ノード400の選択情報記憶部430に転送される。従って、選択情報記憶部430には、アクセス装置300の網内アドレスとサービス選択情報が格納されている。これにより、サービス選択情報に対応するサービス提供者のコードを図7より検索する。例えば、アクセス装置300より選択されたサービス選択情報がサービス提供者コード『02』で提供している場合には、『02』を検索結果とする。

【0049】ステップ206) 検索部440は、選択情報記憶部430に格納されているアクセス装置300の網アドレスに対応する収容エリアコードを対応テーブル450を参照して判定する。

【0050】ステップ207) 次に、検索部440は、選択情報記憶部430に格納されているサービス選択情報のサービス提供行きコードに対応するサービス提供装置アクセスコードを対応テーブル450を参照して選択する。

【0051】ステップ208) 検索部440は、上記のステップ205～ステップ207で選択した情報に合致するサービス提供可能なサービス提供装置の選択を行う。即ち、ステップ207で検索したアクセス装置300が選択したサービス提供装置収容エリアコードと、ステップ206で取得したアクセス装置300の収容エリアコードが一致するか否かを判定する。ステップ205では、サービス提供者コード『02』が3つ存在している。このうち、アクセス装置300の収容エリアコードが『05』である場合には、収容エリアが『名古屋』のサービス提供装置を一意に選択できる。しかし、アクセス装置300の収容エリアコードが『03』の場合には、所定の分配比率を適用して2つのいずれかのサービス提供装置を選択する。

【0052】上記において、選択されたサービス提供装置100が1つのみ、即ち全国で1つのサービス提供装置100でしかサービス提供をしていないような場合には、即座にサービス提供装置アクセスコードをアクセス装置300に送出するが、抽出した情報に合致するサービスを、複数のサービス提供装置で情報提供しているような場合には、網アドレスによりアクセス装置300の収容エリアの特定を行う。特定を行う場合には、図6及び図7に示す網アドレスと収容エリアならびに収容エリアコードを対応付けした対応テーブルを設け、網アドレスから収容エリアコードを取得する。収容エリアコードより網内アドレス(サービス提供装置アクセスコード)

を取得する。なお、図6、7に示す項目等は任意に設定できるものとする。

【0053】ステップ209) 選択されたサービス提供装置100の網内アドレスを通信制御部420より通信網200を介してアクセス装置300に送出する。

【0054】アクセス装置300は、サービス管理ノード400より受信したサービス提供装置100の網内アドレス(アクセスコード)により通信網200に対して接続要求を発行し、サービスのアクセスを行う。

【0055】ステップ210) アクセス装置300との接続を切断する。

【0056】上記のフローチャートのステップ207において、例えば、図10に示すようなアルゴリズムを用いて抽出する。同図に示すように、同一のサービス提供者において、同一のサービスを提供できるサービス提供装置が全国に3か所あった場合には、まず、網アドレスによりアクセス装置300の収容エリアの特定を行う。特定に際しては、図6に示す網アドレスと収容エリアならびに収容エリアコードを対応付けた対応テーブルを参照し、アクセス装置300の網アドレスから収容エリアコードを取得する。例えば、アクセス装置300の網内アドレスが『BBB』である場合の収容エリアは

『東京』で、収容エリアコードは『03』となる。アクセス装置300の収容エリアコードに基づいて、図7に示すサービス提供装置用の対応テーブルを参照して、指定したサービス提供先であり、かつ、同じ収容エリアコードのサービス提供装置100を探索する。

【0057】さらに、探索した結果、選択したサービスが可能なサービス提供装置が複数あった場合には、予めサービス提供者側で指定した分配比率を用いてサービス提供装置100へのアクセスコードの選択を行うことが可能である。

【0058】図10の場合は、アクセス装置300から受信したサービス選択情報により、アクセス装置300の収容エリアが『東京』であった場合には(ステップ302)、その分配比率は1:1であるときは(ステップ303)、どちらか選択されていないアクセスをコードを選択する。例えば、前回の選択時に、アクセスコード1が選択されている場合には、アクセスコード2を選択する。また、アクセス装置300の収容エリアが『大阪』であった場合には(ステップ302)、一意にアクセスコード3を選択する。

【0059】次に上記の図9のフローチャートの動作を具体例を用いて説明する。

【0060】(1) アクセス装置300がサービス管理ノード400に対してアクセス要求を発行する(ステップ201)。これにより、通信制御部420とアクセス装置300が接続される。

【0061】(2) 次に、アクセス装置300が接続されている加入者線に付与された網内アドレスを『AA

A』とすると、アドレス『AAA』をサービス管理ノード400の通信制御部420を介して選択情報記憶部430に格納される(ステップ202)。

【0062】(3) アクセス装置300からのアクセス要求に基づいて、サービス管理ノード400はサービスメニュー記憶部410よりサービスメニューを読み出し、通信性部420を介してアクセス装置300に送出する(ステップ203)。

【0063】(4) アクセス装置300は、モニタ装置310にサービスメニューを表示して、そのメニューより所望のサービスを選択する。ここでは、図5の例において、A社の(3)のチケット予約を選択したものとする。アクセス装置300は、サービス管理ノード400に送信する。このとき、利用者が選択したのは、サービス提供者コード『01』を有するサービスであるとする(ステップ204)。

【0064】(5) サービス管理ノード400は、アクセス装置300から受信した選択情報を選択情報記憶部430に格納する。ここで、選択情報記憶部430に格納されている情報は、アクセス装置300のアドレス情報と、メニュー選択情報の2種類の情報である(ステップ205)。

【0065】(6) ここで、サービス管理ノード400の検索部440は、対応テーブル452をアクセス装置300の網内アドレス『AAA』で検索し、収容エリアとして『札幌』、収容エリアコードとして『011』を取得する(ステップ206)。

【0066】(7) ここで、図7に示すようなサービス提供者が存在しているとする。この場合、選択情報記憶部430に格納されているサービス選択情報のサービス提供者コードを参照し、指定されたサービス提供装置のサービス提供者コードが図7に示すテーブルに存在しているか検索する。本例では、サービス提供者コード『01』を有するサービスが選択されているので、図7において網内アドレス『AAB』を有するサービス提供者が選択される。

【0067】(8) アクセス装置300の収容エリアコードは『011』であるので、このエリアコードに、(7)で選択されたサービス提供者が合致しているかを判定する。本例では、アクセス装置300の内容

網内アドレス: AAA

収容エリア: 札幌

収容エリアコード: 011

に対応するサービス提供装置として

網内アドレス: AAB

収容エリア: 札幌

収容エリアコード: 011

サービス業者コード: 01

比率: 0

を有するサービス提供装置が選択される。

【0068】図7に示す例では、サービス提供者コード『01』を有する項目は、2つあり、もう一方の収容エリアは『函館』である。この場合、アクセス装置300₁の収容エリアは『札幌』(収容エリアコード“011”)であるため、本例では、収容エリア『函館』のサービス提供装置は選択されない(ステップ208)。

【0069】(9) 上記のようにして選択された収容エリアが『札幌』であるサービス提供者コード『01』のサービス提供装置が選択され、サービス管理ノード400は、通信制御部420を介して、アクセス装置300₁に、当該サービス提供装置の網内アドレス『AAB』を送出する。これにより、アクセス装置300₁は、網内アドレス『AAB』を有するサービス提供装置にアクセス要求を発行し、当該サービス提供装置100とアクセス装置300₁が接続される(ステップ209)。

【0070】(10) サービス管理ノード400の通信制御部420は、アクセス装置300₁との接続を切断する(ステップ210)。

【0071】(11) これにより、アクセス装置300₁は、同じ収容エリア『札幌』内のサービス提供装置(サービス提供者コード01)に接続され、当該サービス提供装置との双方向通信により、チケット予約が実現する。

【0072】このように、サービス管理ノード400において、アクセス装置300の発信エリアの識別を行うと共に、アクセス装置300からのサービス選択情報に基づいてサービス提供装置100の網内アドレスを取得することにより、同一エリア内にサービス提供装置100が存在している場合には、当該サービス提供装置100からサービスの提供を受けることが可能となる。

【0073】なお、上記の実施例では、同一エリアに同一サービス提供者が複数存在する場合には、比率によるアクセス装置の接続分配を行っているが、必ずしも比率を用いなくてもよい。但し、比率を用いることにより、1つのサービス提供装置にかかる負荷を低減することができる。

【0074】また、比率を用いなくとも各サービス提供装置毎に接続の優先順位を付与してもよい。

【0075】なお、上記の実施例において、最終的にアクセス装置300が選択したサービスを提供するサービス提供装置であり、かつ、当該アクセス装置300を収容するエリアと同じエリア内に属するサービス提供装置100を選択したが、アクセス装置300と同一のエリア内に属するサービス提供装置に限定されることなく、アクセス装置300と近接するエリアに収容されているサービス提供装置であってもよい。この場合には、アクセス装置300と近接するエリアの条件を入力するか、または、テーブルを用意し、そのテーブルに指定エリアの許容範囲を指定して登録しておき、参照する方法も考えられる。

【0076】例えば、アクセス装置300の収容エリアが『千葉』であった場合に、近接するエリアとして、『東京』、『茨城』、『埼玉』、『神奈川』等を設定しておき、このうち、同じサービスを提供するサービス提供装置が『大阪』と『神奈川』にあった場合には、『神奈川』の収容エリアコードを有するサービス提供装置を選択するようなことも可能である。

【0077】本発明は、上記の実施例に限定されることなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

【0078】

【発明の効果】 上述のように、本発明のマルチメディアサービスアクセス方式及びマルチメディアサービスアクセス方法によれば、アクセス装置が設置されている収容エリアをサービス管理ノードにおいて識別し、アクセス装置の収容エリアに適したサービス提供装置を選択し、当該サービス提供装置へのアクセスコードをアクセス装置に通知することにより、エンドカスタマにとって長距離の通信を必要としないため、課金システムにおけるコストの負担が軽減される。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の原理構成図である。

【図2】 本発明の原理を説明するためのフローチャートである。

【図3】 本発明の一実施例のシステム構成図である。

【図4】 本発明の一実施例のサービス管理ノードの構成図である。

【図5】 本発明の一実施例のサービスメニューの例を示す図である。

【図6】 本発明の一実施例のアクセス装置の対応テーブルの例を示す図である。

【図7】 本発明の一実施例のサービス提供装置対応テーブルの例を示す図である。

【図8】 本発明の一実施例のシステム全体の動作を説明するためのシーケンスチャートである。

【図9】 本発明の一実施例のサービス管理ノードの動作を示すフローチャートである。

【図10】 本発明の一実施例のサービスアクセスコード選択のアルゴリズムを示す図である。

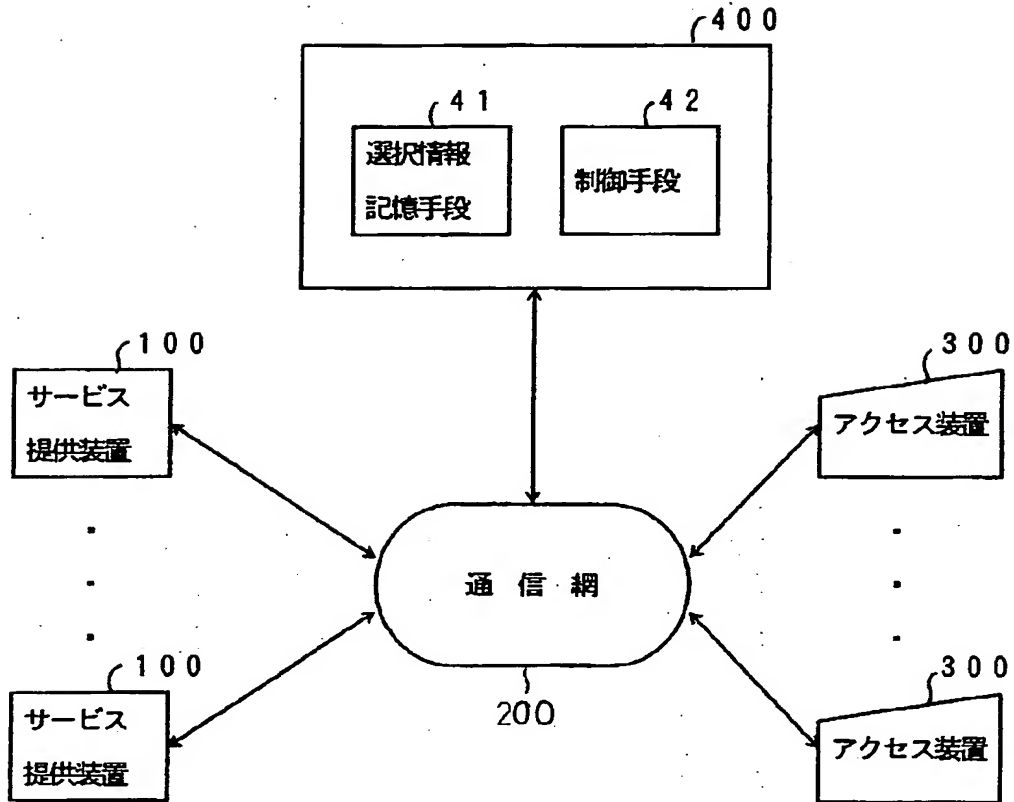
【図11】 従来のマルチメディアサービス提供システムの構成図である。

【符号の説明】

- 100 サービス提供装置
- 200 通信網
- 300 アクセス装置
- 310 モニタ装置
- 400 サービス管理ノード
- 410 サービス提供装置メニュー記憶部
- 420 通信制御部
- 430 選択情報記憶部

【図1】

本発明の原理構成図



【図5】

【図6】

本発明の一実施例のサービスメニューの例を示す図

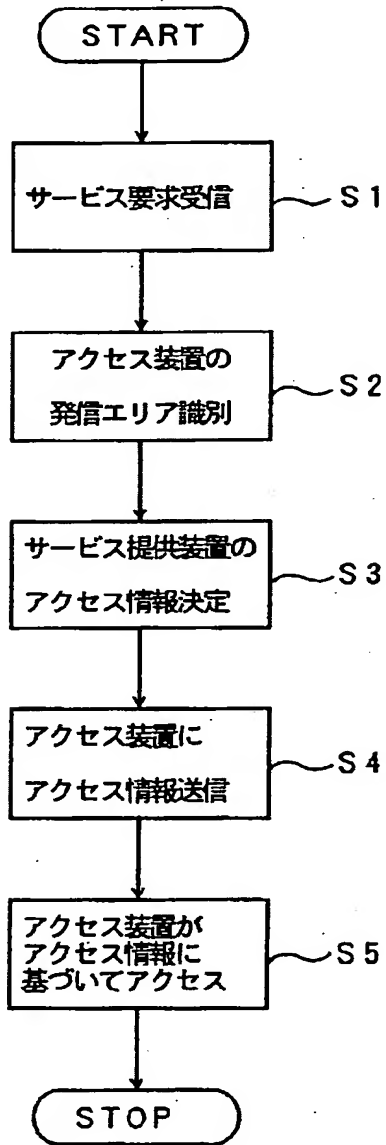
A社サービスメニュー	
①VOD	
②ホームショッピング	
③チケット予約	
B社サービスメニュー	
①ビデオゲーム	
②電子新聞	
③ホームトレーディング	

本発明の一実施例の対応テーブルの例を示す図

網内アドレス	収容エリア	収容エリアコード
AAA	札幌	011
BBB	東京	03
CCC	名古屋	05
DDD	大阪	06
EEE	徳島	08
⋮		
xxx	福岡	09

【図 2】

本発明の原理を説明するためのフローチャート



【図 7】

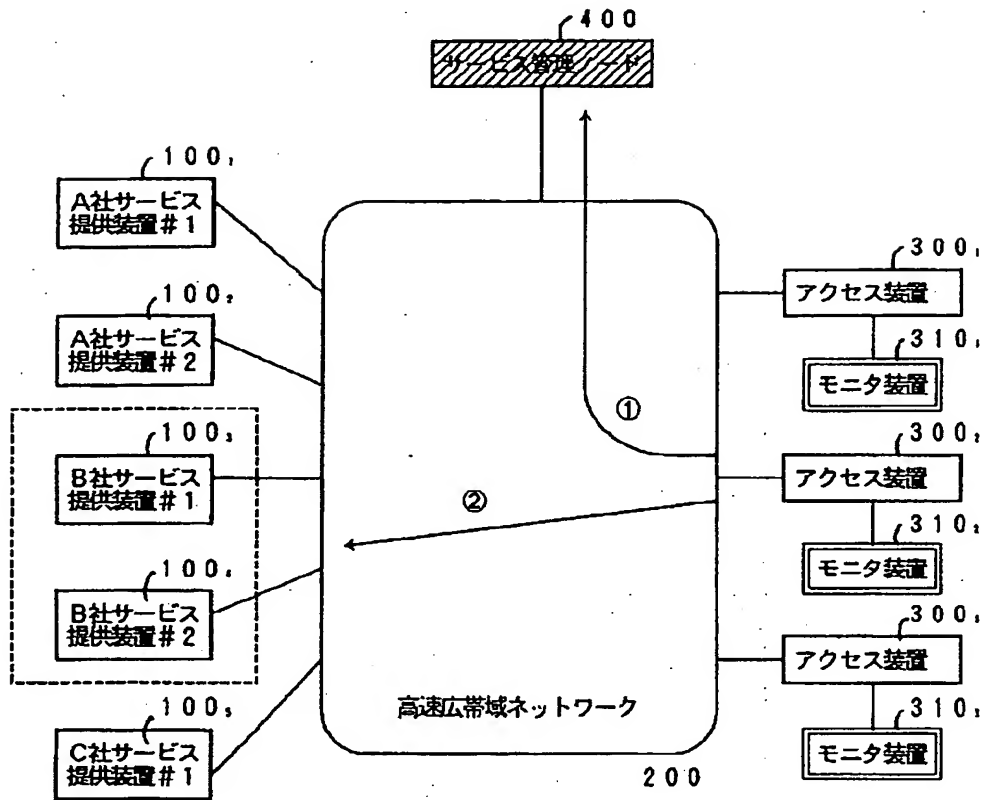
本発明の一実施例のサービス提供装置のテーブルの例を示す図

452

網内アドレス	収容エリア	収容エリアコード	サービス提供者コード	比率
AAB	札幌	011	01	0
AAC	函館	02	01	0
ABB	東京	03	02	1:1
ABC	東京	03	02	1:1
CCD	名古屋	05	02	0
DED	大阪	06	04	0

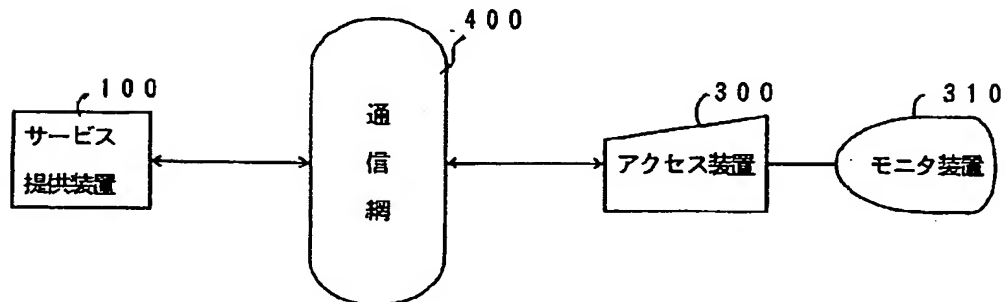
【図3】

本発明の一実施例のシステム構成図



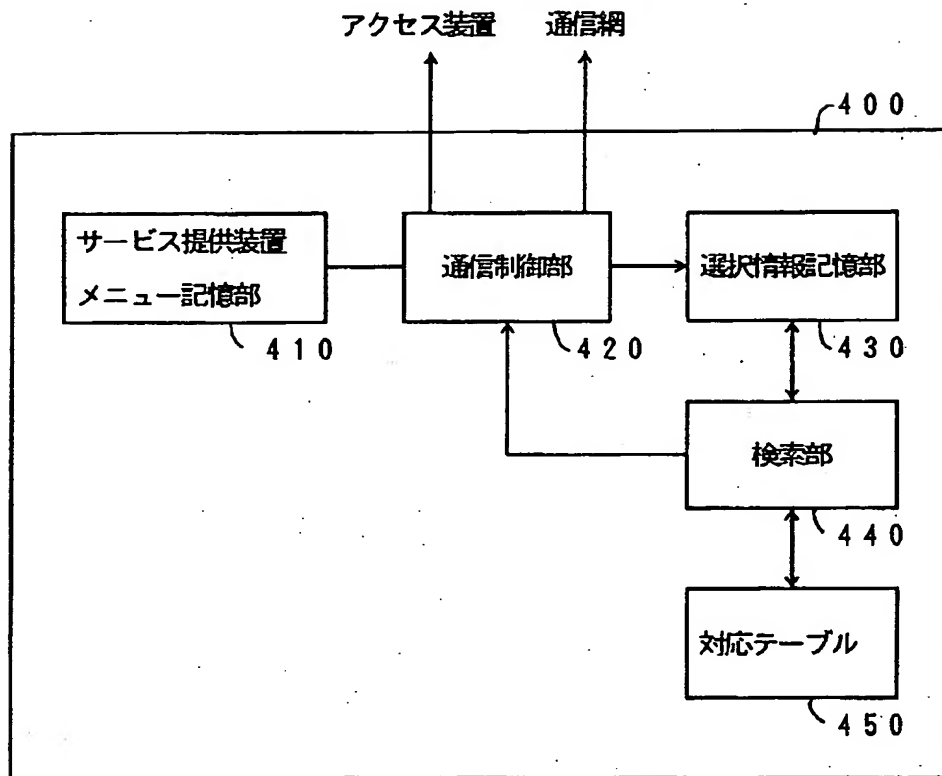
【図11】

従来のマルチメディアサービス提供システムの構成図



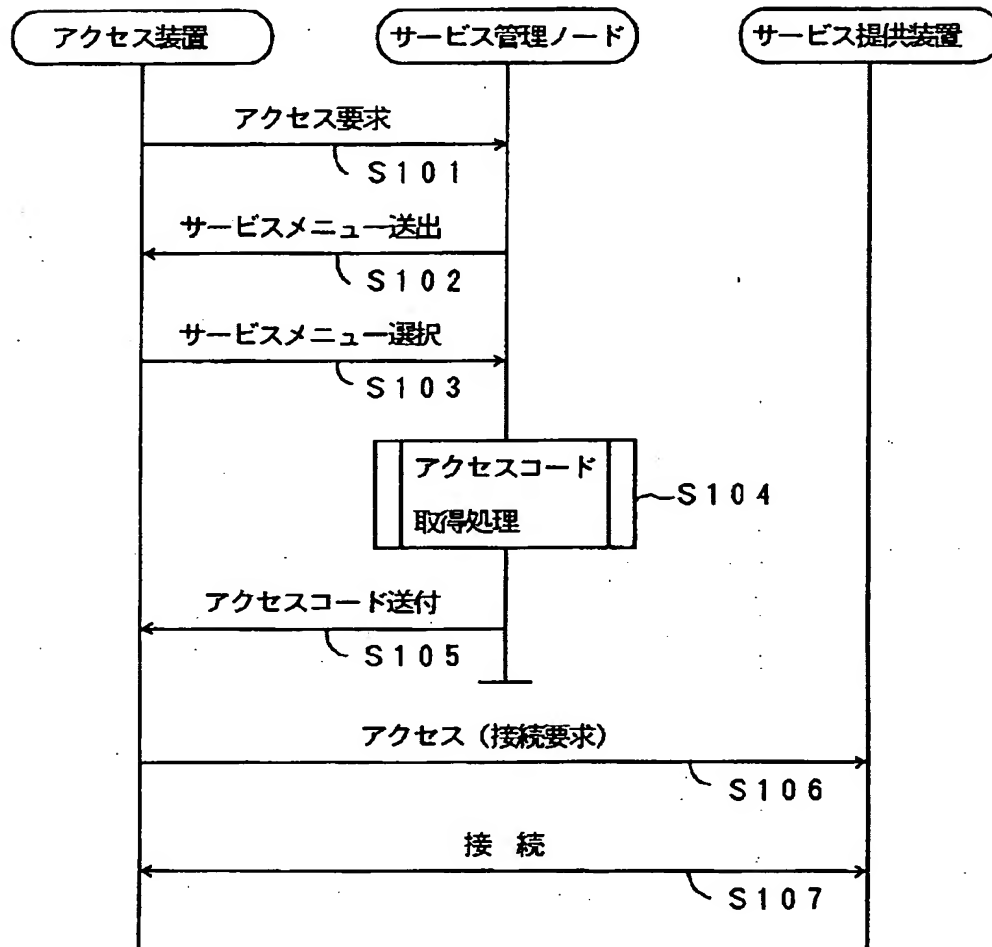
【図 4】

本発明の一実施例のサービス管理ノードの構成図



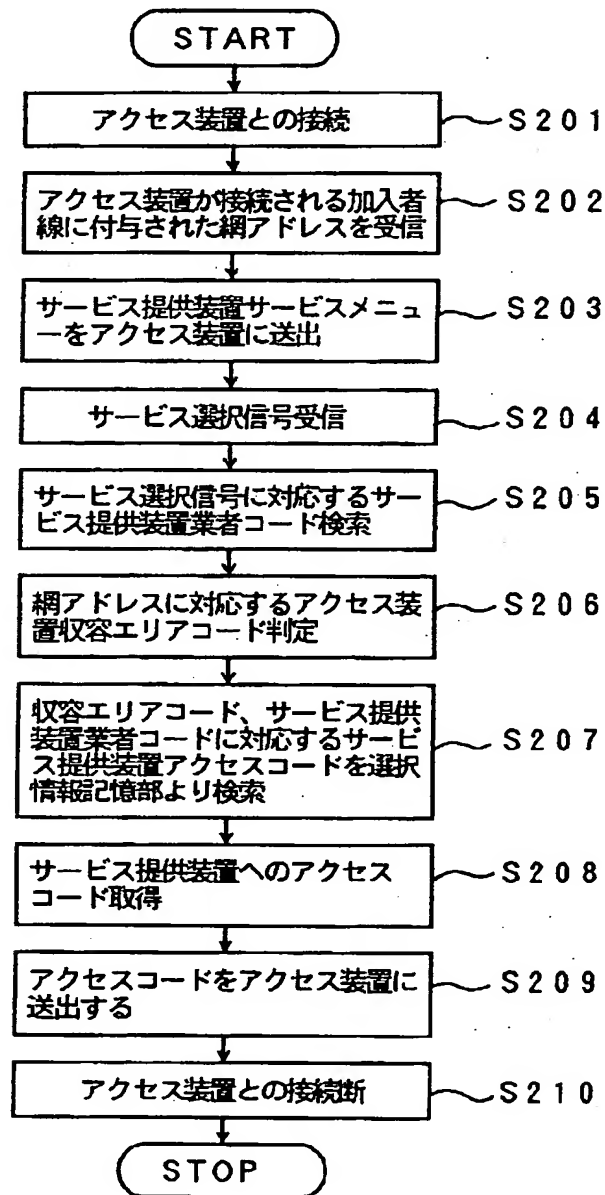
【図 8】

本発明の一実施例の動作を説明するためのシーケンスチャート



【図 9】

本発明の一実施例のサービス管理ノードの動作を示すフローチャート



【図10】

本発明の一実施例のサービスアクセスコード選択アルゴリズムを示す図

